

P-2021/38327

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2022/0000086**

Solicitud de patente a nombre de **OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC., domiciliada en Perrysburg, Ohio, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **1134** notificado electrónicamente el 25 de enero de 2024, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de veintidós (22) reivindicaciones, que reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente y en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Se han incluido los números de referencia de los elementos que hacen parte la invención y así dar claridad a la materia reclamada.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad realizadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas que el anteriormente presentado.

Por otra parte, se aclara que con la radicación en línea se realiza el pago con el cual queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

3. Novedad y Nivel Inventivo

El examinador establece en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 1 a 22 carecen de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos **D1** (US2018105446) y **D2** (US2686820).

A este respecto, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

De acuerdo con lo anterior, el solicitante desea manifestar respetuosamente su desacuerdo, y sostiene que la antigua reivindicación independiente 1 es novedosa e inventiva, por cuanto **dichas características no se encuentran divulgadas en los documentos D1 y D2 citados por el examinador.**

Con respecto a D1, el examinador reconoce que D1 no divulga al menos dos subcámaras de fusión configuradas para dirigir el flujo del producto en una ruta de flujo ondulada. El examinador afirma que un experto en la técnica insertaría la configuración del deflector de D2 en el crisol de combustión sumergida (SCM) de D1 para crear la ruta

de flujo ondulada mencionada en la reivindicación 1. Esta es una combinación irrazonable y aún no revela la materia reclamada de la reivindicación 1.

Primero, a D1 no le preocupa afectar el flujo de vidrio fundido. D1 se ocupa de maximizar la mezcla de materiales de alimentación particulados en vidrio fundido dentro de un SCM y minimizar el arrastre de partículas en el escape del SCM. Véase el párrafo [0006] de D1. Para abordar esta preocupación, D1 divulga múltiples quemadores de combustión sumergidos dispuestos para mejorar la mezcla de materiales particulados en vidrio fundido. Colocar la disposición deflectora descrita en D2 en el SCM de D1 iría en contra del propósito explícito del diseño del SCM de D1. D1 incluso aborda el uso de un deflector y no es el deflector de la reivindicación 1 ni los deflectores de D2. El deflector **50** descrito en D1 "se extiende verticalmente hacia abajo desde un techo del SCM hasta la región de salpicadura y perpendicular a la línea central del SCM". Ver los párrafos [0059], [0078], [0081] de D1.

Durante el funcionamiento del SCM, el deflector funciona con la alimentación de la región de salpicadura para reducir o eliminar la entrada de materia prima a través del puerto de entrada. Véase el párrafo [0086] de D1. Contrario a lo afirmado en la acción Oficial, un experto en la técnica no estaría motivado para colocar los deflectores de D2 en el SCM de D1 de modo que las al menos dos subcámaras estén configuradas para dirigir el vidrio fundido en una ruta de flujo ondulada entre la entrada y la salida. El arreglo iría en contra del propósito del SCM de D1, es decir, mejorar la mezcla de materias primas en un SCM. Incluir deflectores que se extiendan desde las paredes laterales del SCM de D1 haría más difícil mejorar la mezcla de los materiales de alimentación.

En segundo lugar, D2 ni siquiera describe al menos un deflector que se extiende hacia adentro desde al menos una pared lateral para dividir la cámara de fusión en al menos dos subcámaras de fusión que comparten el orificio de escape, como se indica en la reivindicación 1. Los deflectores de D2 están ubicados en una cámara de afinado que no tiene orificio de escape. Los deflectores de D2 no están en un SCM. El horno de fusión de D2, donde se calienta el material del lote de vidrio en bruto, no tiene deflectores. Los deflectores **26** de D2 se extienden desde la pared lateral hasta la pared lateral y la pared inferior. Los deflectores están rebajados tanto en las paredes laterales como en la pared inferior. Ver en D2, la Columna 1, líneas 62-66. Adicionalmente, los deflectores 27 se extienden hacia abajo y de pared lateral a pared lateral. Ver en D2, la Columna 1, líneas 68-70. Estos deflectores adicionales están suspendidos de barras refractarias. Ver en D2, la Columna 5, líneas 12-13. Los deflectores están dispuestos

de manera que permitan el flujo de vidrio por encima y por debajo de los deflectores **26, 27**, calentando el vidrio fundido a través de una corriente eléctrica que fluye entre los deflectores. Ver en D2, la Columna 4, líneas 5-7.

En tercer lugar, dada la construcción de los deflectores con rebajes **26** y los deflectores conectados a las barras refractarias superiores **27**, con corriente pasando entre los deflectores, como mínimo, los deflectores de D2 no pueden ser enfriados por fluido, extraíbles de la pared lateral o ajustables, como se indica en las reivindicaciones dependientes 8, 16 y 17, respectivamente.

De esta forma, teniendo en cuenta que los documentos D1 y D2 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el solicitante, **las nuevas reivindicaciones presentadas son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 16, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 14, 16 y 18 de la Decisión 486.

4. Conclusiones

Considerando las modificaciones introducidas y los argumentos presentados, puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D1 y D2, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

5. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye veintidós (22) reivindicaciones.
- Pago de la tasa oficial de modificación.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un crisol de combustión sumergida (102,202,302,402,502), que comprende:

una pared inferior (104);

al menos una pared lateral (106, 106a,b) que se extiende hacia arriba desde la pared inferior;

una corona (108) que se extiende hacia adentro con respecto a la al menos una pared lateral y sobre la pared inferior para establecer una cámara de fusión (112);

un orificio de escape (118) configurado para expulsar el gas de la cámara de fusión;

al menos un deflector (110,210,310,410,510) que se extiende hacia adentro desde la al menos una pared lateral para dividir la cámara de fusión en al menos dos subcámaras de fusión (112a,112b,112c,112d,112e,112f,112g) que comparten el orificio de escape;

al menos una entrada (114) configurada para introducir un lote de vidrio al crisol de combustión sumergida;

al menos una salida (116) configurada para retirar el vidrio fundido de las al menos dos subcámaras de fusión; y

en donde las al menos dos subcámaras de fusión están configuradas para dirigir el flujo de producto en una ruta de flujo ondulada (122) entre la al menos una entrada y la al menos una salida.

2. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde al menos una de la pared inferior, la al menos una pared lateral o la corona se enfría con fluido.

3. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde al menos una de la pared inferior, la al menos una pared lateral o la corona no se enfría con fluido.

4. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde el al menos un deflector incluye al menos un deflector no refrigerado por fluido.

5. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 4, en donde el al menos un deflector no refrigerado por fluido incluye un material refractario.

6. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 5, en donde el material refractario incluye al menos uno de dióxido de silicio u óxido de aluminio.

7. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde el al menos un deflector incluye al menos un deflector refrigerado por fluido.

8. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 7, en donde el al menos un deflector enfriado por fluido se configura para recibir fluido de enfriamiento de la al menos una pared lateral.

9. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 8, en donde el fluido de enfriamiento incluye al menos uno de agua, vapor o aire.

10. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde los gases de combustión de todas las subcámaras de fusión se acumulan en una cámara de escape y se expulsan de un orificio de escape.

11. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde el al menos un deflector incluye un primer deflector y un segundo deflector, el primer deflector acoplado a la al menos una pared lateral y el segundo deflector acoplado a la al menos una pared lateral, en donde el primer deflector y el segundo deflector se encuentran en una configuración escalonada.

12. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 11, en donde el al menos un deflector incluye un tercer deflector acoplado a la al menos una pared lateral, en donde el primer deflector y el tercer deflector se escalonan desde el segundo deflector.

13. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 11, en donde el vidrio fundido fluye en un patrón verticalmente ondulado entre la entrada y la salida.

14. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 11, en donde el vidrio fundido fluye en un patrón lateralmente ondulado entre la entrada y la salida.

15. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde el al menos un deflector se desconecta de la corona.

16. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde el al menos un deflector es extraíble de la al menos una pared lateral.

17. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde un ángulo del al menos un deflector es ajustable.

18. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde el al menos un deflector se acopla a la pared inferior y la al menos una pared lateral.

19. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde la al menos una entrada está acoplada a y se extiende a través de al menos una de la al menos una pared lateral o la corona, en donde la entrada está dispuesta distal de la al menos una salida.

20. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 19, en donde la al menos una salida está acoplada y se extiende a través de la al menos una pared lateral, en donde la al menos una salida está dispuesta al menos una de en una superficie del vidrio fundido o debajo de la superficie del vidrio fundido, y en donde la al menos una salida está dispuesta distal de la al menos una entrada.

21. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde la ruta de flujo ondulante está en general a lo largo de un eje longitudinal que se extiende desde una primera pared lateral cercana a la entrada hasta una segunda pared lateral cercana a la salida y está a lo largo de un eje verticalmente transversal que se extiende desde la pared inferior hasta la corona.

22. El crisol de combustión sumergida de la reivindicación 1, en donde la ruta de flujo ondulante se encuentra en general a lo largo de un eje longitudinal que se extiende desde una primera pared lateral cercana a la entrada hasta una segunda pared lateral cercana a la salida y se encuentra a lo largo de un eje lateralmente transversal que se extiende desde una tercera pared lateral hasta una cuarta pared lateral, en donde el eje lateralmente transversal está sustancialmente perpendicular al eje longitudinal.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0000086
Recibo: 24-29354
Fecha: 18/04/2024

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 955703
CUS: 584806912

Patente PCT
SISTEMA Y CRISOL DE COMBUSTIÓN SUMERGIDA DE VARIAS CÁMARAS

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 214,000	\$ 214,000
TOTAL					\$ 214,000